ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ.

Тема: тест №2 ЕГЭ база.



ВАЖНО: ответы необходимо записывать в десятичном виде, без пробелов; при записи дробей использовать запятую, а НЕ точку.

Задание 1.

Для приготовления вишневого варенья на 1 кг вишни нужно 1,5 кг сахара. Сколько килограммовых упаковок сахара нужно купить, чтобы сварить варенье из 27 кг вишни?

Задание 2.

Установите соответствие между величинами и их возможными значениями: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент второго столбца.

ВЕЛИЧИНЫ

А) Объём комнаты
Б) Объём воды в Каспийском море
В) Объём ящика для овощей
Г) Объём банки сметаны

ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ

1) 78 200 км^3
2) 75 м^3
3) 50 л
4) 0,5 л

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

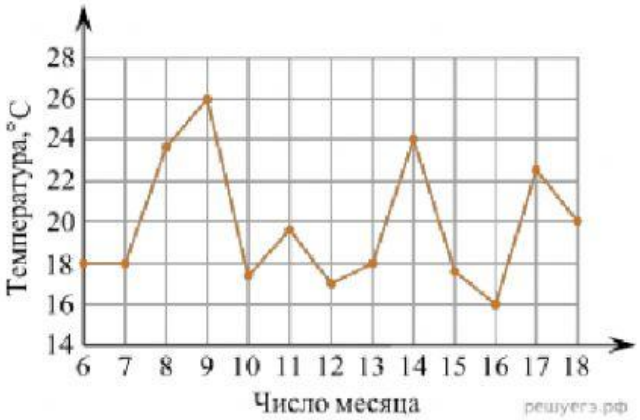
А	Б	В	Г

Задание 3.

На рисунке жирными точками показана среднесуточная температура воздуха в Бресте каждый день с 6 по 18 июля 1981 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Для наглядности жирные точки соединены линиями. Определите по рисунку, какой была наименьшая

LIVEWORKSHEETS

среднесуточная температура в период с 6 по 16 июля. Ответ дайте в градусах Цельсия.



Задание 4.

Площадь прямоугольника вычисляется по формуле $S = \frac{d^2 \sin\alpha}{2}$, где d — диагональ, α — угол между диагоналями. Пользуясь этой формулой, найдите S, если $d = 10$ и $\sin\alpha = \frac{3}{5}$.

Задание 5.

Какова вероятность того, что случайно выбранное натуральное число от 10 до 19 делится на три?

Задание 6.

Автомобильный журнал определяет рейтинги автомобилей на основе показателей безопасности S, комфорта C, функциональности F, качества Q и дизайна D. Каждый отдельный показатель оценивается по 5-балльной шкале. Рейтинг R вычисляется по формуле

$$R = \frac{3S + 2C + 2F + 2Q + D}{50}.$$

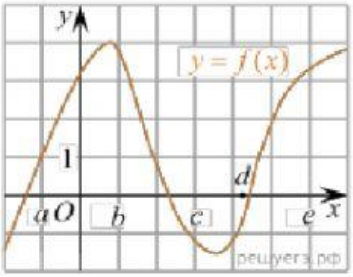
В таблице даны оценки каждого показателя для трёх моделей автомобилей. Определите наивысший рейтинг представленных в таблице моделей автомобилей.

Модель автомобиля	**Безопасность**	**Комфорт**	**Функциональность**	**Качество**	**Дизайн**
А	3	5	2	5	2
Б	4	2	4	1	5
В	5	3	4	5	2

LIVEWORKSHEETS

Задание 7.

На рисунке изображён график функции $y = f(x)$. Точки a, b, c, d и e задают на оси Ox интервалы. Пользуясь графиком, поставьте в соответствие каждому интервалу характеристику функции или её производной.



ИНТЕРВАЛЫ ВРЕМЕНИ

А) $(a; b)$
Б) $(b; c)$
В) $(c; d)$
Г) $(d; e)$

ХАРАКТЕРИСТИКИ

1) Значения функции положительны в каждой точке интервала.
2) Значения производной функции положительны в каждой точке интервала.
3) Значения функции отрицательны в каждой точке интервала.
4) Значения производной функции отрицательны в каждой точке интервала.

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	*Б*	*В*	*Г*

Задание 8.

Когда какая-нибудь кошка идёт по забору, пёс Шарик, живущий в будке возле дома, обязательно лает. Выберите утверждения, которые верны при приведённом условии.

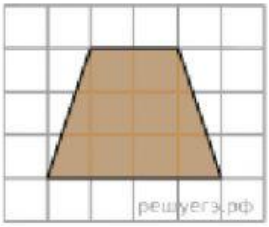
1) Если Шарик не лает, то по забору идёт кошка.
2) Если Шарик молчит, то кошка по забору не идёт.
3) Если по забору идёт чёрная кошка, Шарик не лает.
4) Если по забору пойдёт белая кошка, Шарик будет лаять.

В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

LIVEWORKSHEETS

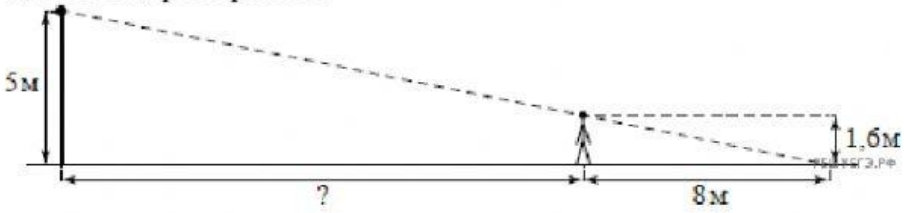
Задание 9.

План местности разбит на клетки. Каждая клетка обозначает квадрат 10 м × 10 м. Найдите площадь участка, изображённого на плане. Ответ дайте в м².



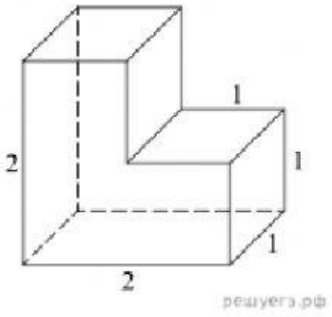
Задание 10.

На каком расстоянии (в метрах) от фонаря стоит человек ростом 1,6 м, если длина его тени равна 8 м, высота фонаря 5 м?



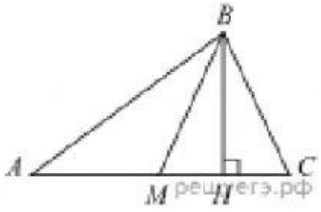
Задание 11.

Найдите площадь поверхности многогранника, изображенного на рисунке, все двугранные углы которого прямые.



Задание 12.

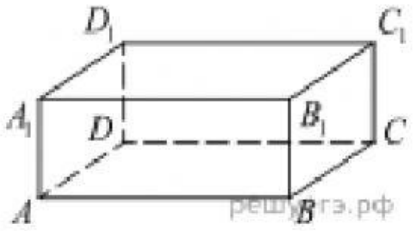
В треугольнике ABC сторона $AC = 12$, BM — медиана, BH — высота, $BC = BM$. Найдите длину отрезка AH.



LIVEWORKSHEETS

Задание 13.

В прямоугольном параллелепипеде $ABCDA_1B_1C_1D_1$ рёбра CD, CB и диагональ CD_1 боковой грани равны соответственно 2, 4 и $2\sqrt{10}$. Найдите площадь поверхности параллелепипеда $ABCDA_1B_1C_1D_1$.



решуегэ.рф

Задание 14.

Найдите значение выражения $\frac{1}{\frac{1}{9}-\frac{1}{12}}$.

Задание 15.

В начале года число абонентов телефонной компании «Восток» составляло 400 тыс. человек, а в конце года их стало 480 тыс. человек. На сколько процентов увеличилось за год число абонентов этой компании?

Задание 16.

Найдите значение выражения $7^{\frac{4}{9}} \cdot 49^{\frac{5}{18}}$.

Задание 17.

Найдите корень уравнения $16^{x-9} = \frac{1}{2}$.

Задание 18.

Каждому из четырёх неравенств в левом столбце соответствует одно из решений из правого столбца. Установите соответствие между неравенствами и их решениями.

НЕРАВЕНСТВА

А) $\frac{1}{(x-2)(x-3)} > 0$

Б) $3^{-x+3} > 3$

В) $\log_3 x > 1$

Г) $\frac{x-3}{x-2} < 0$

LIVEWORKSHEETS

РЕШЕНИЯ

1) $(-\infty;\ 2) \cup (3;\ +\infty)$
2) $(3;\ +\infty)$
3) $(-\infty;\ 2)$
4) $(2;\ 3)$

Впишите в приведённую в ответе таблицу под каждой буквой соответствующую цифру.

А	Б	В	Г

Задание 19.

Найдите четырёхзначное число, кратное 22, произведение цифр которого равно 24. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

Задание 20.

Турист идет из одного города в другой, каждый день проходя больше, чем в предыдущий день, на одно и то же расстояние. Известно, что за первый день турист прошел 10 километров. Определите, сколько километров прошел турист за третий день, если весь путь он прошел за 6 дней, а расстояние между городами составляет 120 километров.

Задание 21.

Взяли несколько досок и распилили их (за один распил можно распилить только одну доску). Всего сделали 11 поперечных распилов, в итоге получилось 16 кусков. Сколько досок взяли?

Email Ксении **ribolovleva_k@mail.ru**

LIVEWORKSHEETS